

# KOMATSU

**PC**  
**45MR**

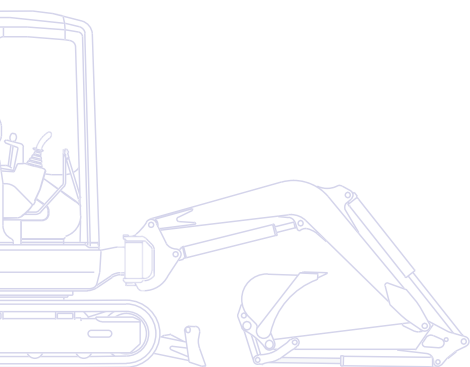


## Minikaivukone **PC45MR-3**

**MOOTTORITEHO**  
29,5 kW / 39,6 hv @ 2.400 rpm

**TYÖPAINO**  
4.595 - 4.780 kg

**KAUHOJEN TILAVUUDET**  
0,07 - 0,175 m<sup>3</sup>



# Yhdellä silmäyksellä

Uusi minikaivukone PC45MR-3 perustuu asiansa osaamiseen ja teknologiaan, jonka Komatsu on kuluneiden kahdeksankymmenen vuoden aikana kehittänyt. Tuotekehitysprojektin kaikissa vaiheissa päähuomion kohteena olivat eri puolilla maailmaa työskentelevien asiakkaiden tarpeet ja tavoitteena huippuluokan suorituskyvyn tarjoava käyttäjäystävällinen kone.

## Erittäin monikäyttöinen

- Varustelu asiakkaan tarpeisiin
- Vakiona 1- tai 2-suuntainen lisähydraulipiiri työlaitteille
- Ihanteellinen useisiin erilaisiin töihin



## Ajanmukainen hydrauliiikka

- CLSS (Kuormituksen tunnistava, suljettu hydraulijärjestelmä)
- Hallinta on tarkkaa myös samanaikaisten työliikkeiden aikana
- Nopeat ja täsmälliset työliikkeet

# PC45MR-3

**MOOTTORITEHO**  
29,5 kW / 39,6 hv @ 2.400 rpm

**TYÖPAINO**  
4.595 - 4.780 kg

**KAUHOJEN TILAVUUDET**  
0,07 - 0,175 m<sup>3</sup>

## Erinomainen kuljettajan mukavuus

- Tilava työympäristö
- Liukuovi
- Proportionaaliset, hydraulisesti esiohjatut vivut (PPC)



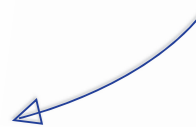
## Erinomainen suorituskyky

- Optimaalinen voima ja kaivunopeus
- Erinomainen stabiilitetti ja turvallisuus kaikissa olosuhteissa
- Nopeat ja täsmälliset työliikkeet



## Helppo huolttaa

- Päivittäiset tarkastuskohteet helposti esillä
- Kallistettava ohjaamo helpottaa huoltotöitä
- Pidennetty 500-käyttötunnin huoltoväli



**KOMTRAX**

Komatsun koneen  
paikannusjärjestelmä

# Erinomainen suorituskyky



## Työskentely ahtaissa paikoissa

Uusi lyhytperäinen PC45MR-3 on optimaalisen tehokas ahtaissa työkohteissa kuten piha-alueilla, tienrakennus- ja purkutyömailla, vesijohto- ja viemäritöissä. Toisin sanoen kaikkialla siellä, missä tavanomaiset kaivukoneet eivät pysty työskentelemään. Jykevä rakenne ja erinomainen vakavuus takaavat turvallisuuden ja luotettavuuden kaikissa tilanteissa.

## Automaattinen alaspäin vaihtaminen

Järjestelmä säätää automaattisesti hydraulista ajomootoria työolosuhteiden mukaan. Maksimi tuotto nopeaa ajoa varten ja minimi tuotto, kun tarvitaan maksimi vetokykyä. Toiminto ei edellytä kuljettajalta mitään toimenpiteitä. Koneen lyhyiden siirtojen nopeuttamiseksi kaksinopeuksista ajoa hallitaan puskulevyn hallintavipuun asennetulla kytkimellä.

## X-runko

Uusi X-runko varmistaa maksimi rasituskestävyyden ja optimaalisen kuormitusten jakautumisen. Lisäksi sen muoto tekee koneesta paljon tukevamman ja luotettavamman. Alavaunun runko on helppo puhdistaa ja poistaa siihen tarttuneet roskat ja risut.



# Ajanmukainen hydrauliiikka

## Komatsu CLSS

Kuormituksen tunnistava, suljettu CLSS -hydraulijärjestelmä takaa sekä yksittäisten että samanaikaisen työliikkeiden tarkan hallinnan sekä riittävän tehon ja nopeuden. Järjestelmän tärkein ominaisuus on kaksi toisiinsa yhdistettyä muuttavilavuuksista pumppua ja kuormituksen tunnistava suljettu hydraulipiiri, joka antaa kuljettajalle mahdol-

lisuuden tehdä kaikki työliikkeet maksimi tehokkaasti kuormituksesta ja käyntinopeudesta riippumatta. Näiden ominaisuuksien arvo korostuu entisestään kun niihin lisätään hydraulisesti esiohjatut hallintavivut, joiden käyttö on erittäin helppoa ja kevyttä sekä työlaitteen liikkeet täsmällisiä ja tarkkoja.



# Erinomainen kuljettajan mukavuus



## Ihanteellinen työskentelyympäristö

Pienestä koostaan huolimatta PC45MR-3 tarjoaa kuljettajalle verrattoman mukavuuden. Tilavan ohjaamon kehitystyössä on kiinnitetty poikkeuksellista huomiota yksityiskohtiin, jotka tekevät työympäristöstä hiljaisen ja mukavan. Erityistä huomiota on kiinnitetty kuljettajan mukavuuteen: ergonomiset, hydraulisesti esiohjatut PPC hallintavivut ja valinnaisvarusteena saatava tehokas ilmastointijärjestelmä takaavat optimaaliset olosuhteet kuljettajalle. Lopuksi vielä yläkiskoon kiinnitetty liukuovi, joka tekee ohjaamoon kulkemisesta helppoa ja turvallista kaikissa olosuhteissa.





## Erikoisvarustelu

Tarjolla olevien useiden vaihtoehtojen avulla kone voidaan tarkoin varustella työn vaatimusten mukaisesti: Lyhyt tai pitkä kaivuvarsi, katos tai ohjaamo, kumi-, teräs-, tai kumipäällysteiset terästelakengät. Edelleen yksi-/kaksisuuntainen lisähydrauliikka antaa mahdollisuuden iskuvasaran, kahmarin, maakairan ja muiden vastaavien työlaitteiden käyttöön.

Valinta vaihtoehtojen välillä on helppoa. Haluttu vaihtoehto valitaan koneen sivulla, kannen alla olevalla hanalla.



# Helppo huoltaa

## Kallistettava ohjaamo

Kaikki määräajoin tarkistettavat kohteet löytyvät helposti konepeiton alta. Polttoaine- ja hydrauliylläilykset sijaitsevat sivuoven takana helposti tarkastettavassa, turvalisessä paikassa. Lisäksi kallistamalla katos tai ohjaamo eteenpäin voidaan huoltaa suuremmat huolto-kohteet.

## Helpottaa korjaustöitä

Hydrauliikan letkuliittimien vastinpintojen ORFS tiivisteet ja johtosarjojen DT-liittimet parantavat koneen käyttövarmuutta ja helpottavat ja nopeuttavat korjauksia. Käyttöön otettujen teknisten erikoisratkaisujen perusteella moottoriöljyn vaihtoväli ja tappien voiteluväli pidennetty 500 käyttötuntiin.



Avattavien luukkujen ansiosta moottorin tarkastus ja polttoaineen lisäys on nopeaa, jäädytintä on helppo tarkastaa ja puhdistaa, akut saa helposti esille



Etuluukku: polttoaineen lisäys



# Komatsun koneen paikannusjärjestelmä



KOMTRAX™ on mullistava koneen paikannus- ja seurantajärjestelmä, joka on suunniteltu säästämään aikaasi ja rahojasi. Voit nyt paikallistaa ja valvoa konettasi koska tahansa ja missä tahansa. Käytä hyväksesi KOMTRAX™:n välityksellä koneestasi saatavia arvokkaita tietoja huoltojen suunnittelussa ja koneen suorituskyvyn maksimoimisissa.

KOMTRAX™:n avulla voit:

- Tarkastella missä ja milloin koneesi työskentelee
- Saat tiedon koneen asiattomasta käytöstä tai liikuttelusta
- Vastaa sähköpostiviestin turvallisuushälytyksistä

Lisätietoja KOMTRAX™:n saatt KOMTRAX™-esitteestä konemyyjältäsi.



*Koneen työskentelyaika – Päivittäisellä työaika-raportilla saat koneen tarkat käyttöajat: milloin koneesi käynnistettiin ja milloin se sammutettiin sekä koneen kokonaiskäyttöajan.*



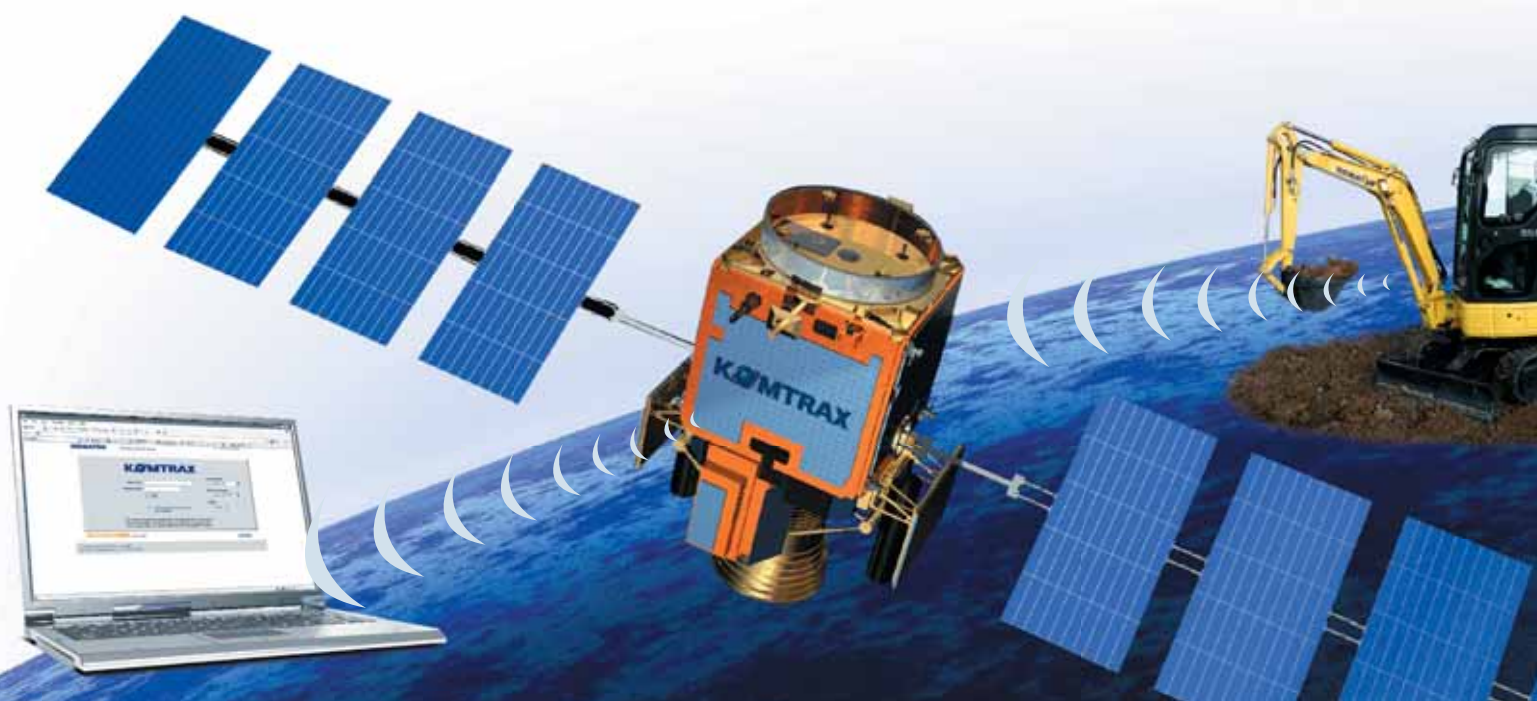
*Paikannus – Koneistaus paikallistaa välittömästi kaikki koneesi, jopa ulkomailta olevat.*



*Hälytykset – Voit saada hälytystiedot sekä KOMTRAX™ internetin tai sähköpostin välityksellä.*



*Lisääntynyt turvallisuus – Koneen lukitusominaisuus mahdollistaa määrittelemään, milloin moottori voidaan käynnistää. "Aitaus"-toiminto tekee mahdolliseksi rajata koneen käyttöalueen halutun laajuiseksi ja koneen ylittäessä määritellyt rajat, huomautus rikkeestä toimitetaan on-line-viestinä omistajalle.*



## MOOTTORI

Uuden sukupolven moottori on kehitetty täyttämään tiukimmatkin päästövaatimukset.

Malli .....	Komatsu 4D88E-6
Tyyppi .....	vähäpäästöinen 4-tahtinen dieselmoottori
Iskutilavuus .....	2.189 cm <sup>3</sup>
Sylinterimitat, halkaisija x iskunpituus .....	88 x 90 mm
Sylinterien lukumäärä .....	4
Moottoriteho	
käyntinopeudella .....	2.400 rpm
ISO 14396 .....	29,5 kW/39,6 hv
ISO 9249 (vauhtipyöräteho) .....	28,5 kW/38,2 hv
Maks. suurin vääntömomentti/käyntinopeus .....	137 Nm/1.440 rpm
Jäähdytysjärjestelmä .....	vesi
Ilmanpuhdistimen tyyppi .....	kuiva
Käynnistys .....	sähköinen käynnistysmoottori ja imuilman esilämmitys kylmiä olosuhteita varten

## TYÖPAINO

Työpaino vakiokauhalla ja voiteluaineilla ja 75 kg kuljettajalla varustettuna (ISO 6016).

Työpaino ohjaamolla ja kumiteloilta varustettuna .....	4.715 kg
Työpaino ohjaamolla ja terästeloilta varustettuna .....	4.780 kg
Avohytti .....	-150 kg (lisävaruste)

## HYDRAULIJÄRJESTELMÄ

Tyyppi .....	Komatsu CLSS
Pääpumput .....	2 muuttuvatilavuuksista mäntäpumppua
Suurin tuotto .....	53,5 x 2 + 33,8 l/min
Maksimi paine .....	26,5 MPa (265 bar)

Hydraulimoottorit:

Ajo .....	2 x säätyvä tilavuuksinen moottori
Kääntö .....	1 x kiinteätilavuuksinen moottori

Hydraulisylinterit (halkaisija x iskunpituus):

Puomi .....	90 x 696 mm
Varsi .....	80 x 649 mm
Kauha .....	70 x 580 mm
Puomin kääntö .....	90 x 630 mm
Puskulevy .....	110 x 140 mm

Kauhan irrotusvoima (ISO 6015) .....

Varren kaivuvoima (ISO 6015):

1.375 mm varsi .....	2.157 daN (2.200 kg)
1.770 mm varsi .....	1.961 daN (2.000 kg)

Työlaitetta hallitaan hydraulisesti esiohjatilla hallintavivulla. Kaikki hydrauliset toiminnot pysähtyvät nostamalla kallistuvassa kotelossa olevat turvavivut ylös.

## PÄÄSTÖARVOT

Tärinätasot (EN 12096:1997)\*

Käsi/käsivarsi .....	≤ 2,5 m/s <sup>2</sup> (mittausepävarmuus K = 1,2 m/s <sup>2</sup> )
Vartalo .....	≤ 0,5 m/s <sup>2</sup> (mittausepävarmuus K = 0,2 m/s <sup>2</sup> )

\* riskiarvon määrittämisessä direktiivin 2002/44/EC mukaisesti, käytä ISO/TR 25398:2006 mukaisia arvoja.

## KÄÄNTÖ

Kääntömoottorina on orbital -tyyppinen hydraulimoottori. Yksinkertainen kuulalaakerikehä, jonka sisällä on induktiokarkaistu hammaskehä. Koko yksikkö voidellaan keskitetysti.

Käännön nopeus .....	9,0 rpm
----------------------	---------

## PUSKULEVY

Tyyppi .....	sähköhitsattu yksikkörakenne
Leveys x korkeus .....	1.960 x 355 mm
Maks. maavara .....	430 mm
Maks. puskusyvyys .....	330 mm

## ALAVAUNU

Alavaunun kotelorakenteinen X-runko ja telarungot.

Alarullat (molemmin puolin) .....	4
Telalappujen leveys .....	400 mm
Pintapaine (vakio) .....	0,25 kg/cm <sup>2</sup>

## SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

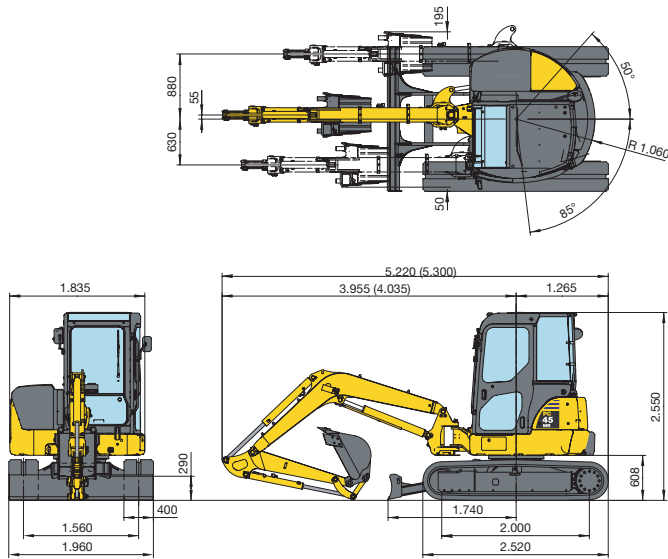
Jännite .....	12 V
Akku .....	72 Ah
Vaihtovirtalaturi .....	40 A
Käynnistysmoottori .....	2,3 kW

## TÄYTTÖMÄÄRÄT

Polttoainesäiliö .....	65 l
Jäähdytin ja järjestelmä .....	8,5 l
Moottoriöljy (ilman suodatinta) .....	7,5 l
Hydraulijärjestelmä .....	55 l

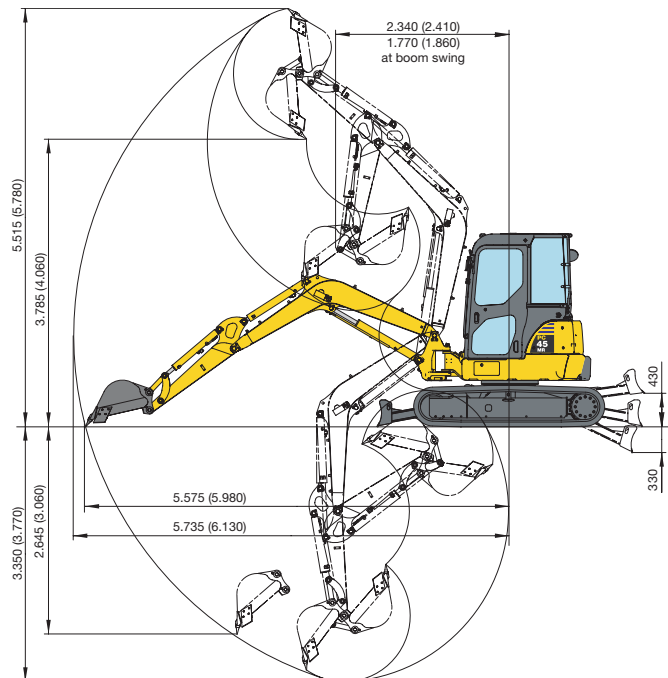
## VOIMANSIIRTO

Tyyppi .....	2 -nopeuksinen hydrostaattinen vaihteisto, jota ohjataan kahdella vivulla ja kahdella polkimella
Hydraulimoottorit .....	2 x aksiaalimäntämoottoria
Alennusjärjestelmä .....	planeettapyörästö
Suurin vetovoima .....	4.197 daN (4.280 kgf)
Ajonopeus .....	2,8 - 4,6 km/h



## KAUHOJEN TIEDOT

Leveys mm	Kapasiteetti m <sup>3</sup> (ISO 7451)	Paino kg	Kynsien lukumäärä
300	0,07	75	2
400	0,1	90	3
500	0,125	100	4
600	0,15	115	5
700	0,175	125	5



## Ohjaamo, kumitelalaput, puskkulevyllä tuettuna

A - Etäisyys koneen kääntökeskiöstä B - Kauhan alatapin korkeus

### VARREN PITUUS 1.375 mm

A	2 m		3 m		4 m		Maks. ulottuma	
	Front	360°	Front	360°	Front	360°	Front	360°
4 m	-	-	-	-	-	-	(*)1.005	775
3 m	-	-	(*)990	(*)990	(*)990	670	(*)1.020	555
2 m	-	-	(*)1.530	1.050	(*)1.165	655	(*)1.060	475
1 m	-	-	(*)2.125	975	(*)1.380	625	(*)1.120	450
0 m	-	-	(*)2.345	940	(*)1.505	605	(*)1.195	475
-1 m	(*)3.010	1.875	(*)2.195	945	(*)1.400	605	(*)1.280	570
-2 m	(*)2.635	1.935	(*)1.505	975	-	-	(*)1.340	900

Yksikkö: kg

### VARREN PITUUS 1.770 mm

A	2 m		3 m		4 m		Maks. ulottuma	
	Front	360°	Front	360°	Front	360°	Front	360°
4 m	-	-	-	-	(*)805	675	(*)855	615
3 m	-	-	-	-	(*)810	680	(*)880	465
2 m	-	-	(*)1.220	1.070	(*)1.000	655	(*)925	405
1 m	-	-	(*)1.895	985	(*)1.260	625	(*)980	385
0 m	(*)1.250	(*)1.250	(*)2.275	930	(*)1.450	595	(*)1.045	405
-1 m	(*)2.410	(*)2.410	(*)2.275	920	(*)1.465	585	(*)1.125	470
-2 m	(*)3.355	1.870	(*)1.865	935	-	-	(*)1.215	655

Yksikkö: kg

## HUOM:

Yllä ilmoitetut nostoarvot on määritetty hydraulisia kaivukoneita koskevan ISO 10567 -standardin mukaisesti. Ne eivät ylitä 87 % hydraulian nostovoimasta eivätkä 75 % koneen kaatavasta kuormasta. Kaivukoneet joita käytetään kappaleiden siirtelyyn tulee täyttää paikalliset määräykset sekä varustaa puomin ja kaivuvarren letkurikkoventtiileillä ja ylikuormituksen varoitusjärjestelmällä EN474-5 säännöksen mukaan.

- (\*) Tähdellä merkityt nostoarvot rajoittaa hydraulian nostovoima eikä kaatokuorma.

- Laskelmat edellyttävät, että kone on kovalla ja tasaisella alustalla.

- Nostopisteellä tarkoitetaan kauhan takaosaan kiinnitettyä hypoteettista koukua.

### Vakiovarusteet

- ROPS (ISO 3471) / FOPS (ISO 10262) suojattu, lämmityslaitteella varustettu kallistettava ohjaamo
- Liukuovi
- 400 mm kumitelat
- 1.375 mm kaivuvarsi
- Kaksinopeuksinen, automaattisesti alaspäin vaihtava vaihteisto
- Puomin päähän vedetty 1 / 2 -suuntainen lisähydrauliikka
- Puskulevy
- Säädetty, jousitettu istuin
- Nostosylinterin suoja
- Puomiin kiinnitetty työvalo
- 2 taustapeilit
- Ajohälytin
- KOMTRAX™ – Komatsun koneen paikannusjärjestelmä

### Lisävarusteet

- ROPS (ISO 3471) / FOPS (ISO 10262) turvakatos
- 400 mm terästelalapat
- 400 mm teräsvahvistetut kumitelalapat
- 1.770 mm kaivuvarsi
- Ilmastointilaitte
- Kauhat (300 - 700 mm)
- 1.400 mm ojanperkauskauha
- Kauhasylinterin hanat
- Kauhan välivarsiin kiinnitetty nostosilmukka
- Puomin ja kaivuvarren erillisvaroventtiilit, ylikuormituksen hälytin
- Puskulevyn erillisvaroventtiili
- Työlaitepiirien ylipaineventtiili
- Vilkkumajakka
- Ohjaamoon/avohyttiin kiinnitetyt työvalot
- Ohjaamoon asennettu taaksepäin valaiseva työvalo
- Radiovalmius
- Hallintavipuun asennettu proportionaalinen lisälaitteen hallintapainike
- Komatsun mekaaninen pikaliitin
- Kauhat Kmax-kynsillä

Komatsu kumppanisi:



**SUOMEN RAKENNUSKONE OY**  
Metallitie 6, 33960 PIRKKALA  
(PL 353, 33101 TAMPERE)  
PUH. 020 775 8410, FAX 020 775 8492  
[www.sr-o.fi](http://www.sr-o.fi)

# KOMATSU

**Komatsu Europe  
International NV**  
Mechelsesteenweg 586  
B-1800 VILVOORDE (BELGIUM)  
Tel. +32-2-255 24 11  
Fax +32-2-252 19 81  
[www.komatsu.eu](http://www.komatsu.eu)